



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift

⑯ DE 195 42 942 A 1

⑯ Int. Cl. 6:

F 23 G 5/30

F 23 C 11/02

DE 195 42 942 A 1

⑯ Anmelder:

KSE - Kohle, Stahl und Energie Gesellschaft, Biel,
CH

⑯ Vertreter:

Spalthoff und Kollegen, 45130 Essen

⑯ Zusatz zu: P 195 14 213.6

⑯ Erfinder:

Hölter, Heinz, Prof. Dr.-Ing. Dr.s.c., 45964 Gladbeck,
DE; Grabenhorst, Ulrich, Dr.-Ing., 52538 Gangelt, DE;
Matrosov, Alexander, Dipl.-Ing., Moskau/Moskva,
RU; Kaminski, Efim, Dipl.-Ing., Moskau/Moskva, RU

⑯ Verfahren zur Nutzung von organischen Brennstoffen mit integrierter Vorvergasung nach dem
Wirbelschichtprinzip

⑯ Die Hauptanmeldung 19514213.6 betrifft ein Verfahren zur
Nutzung von organischen Brennstoffen, bei welchem eine
Wirbelschichtfeuerung mit einer integrierten Vorverga-
sungsstufe Verwendung findet. Erfindungsgemäß wird nun-
mehr vorgeschlagen, daß auch die Vorvergasungsstufe nach
dem Wirbelschichtprinzip ausgebildet ist. Vorzugsweise
beträgt der Querschnitt der Vorvergasungswirbelschichtzo-
ne 15 bis 35% des Querschnitts der Gesamtfeuerung.

DE 195 42 942 A 1

Beschreibung

In der Hauptanmeldung P 195 14 213.6 wird ein Verfahren zur Nutzung von organischen Brennstoffen beschrieben, wobei die Wirbelschichtfeuerung mit einer integrierten Vorvergasungsstufe ausgeführt ist. Ergänzend hierzu wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß auch die Vorvergasungsstufe nach dem Wirbelschichtprinzip ausgebildet ist und daß der Querschnitt der Vorvergasungswirbelschichtzone vorzugsweise 15 bis 35% des Querschnitts der Gesamtfeuerung beträgt.

Hierdurch sind die besonderen Vorteile gewährleistet, wie geringer NO_x-Gehalt durch reduzierende Atmosphäre in der Vorvergasungsstufe.

In der beiliegenden Zeichnung ist dargestellt: 15
 mit 1 der thermische Nutzungskessel
 mit 2 die integrierte Wirbelschichtfeuerung
 mit 3 die eigentliche Vorvergasungsstufe mit Übergang in die Wirbelschichtfeuerung
 mit 4 der Ascheabzug 20
 mit 5 die Verbrennungsmaterialzufuhr
 mit 6 u. 7 die Luftzufuhr
 mit 8 der Wirbelbettwärmeaustauscher.

Patentansprüche 25

1. Verfahren nach Hauptpatentanmeldung 195 14 213.6 zur Nutzung von organischen Brennstoffen dadurch gekennzeichnet, daß die Wirbelschichtfeuerung mit einer integrierten Wirbelschichtvorvergasungsstufe ausgebildet ist. 30
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der Vorvergasungswirbelschicht vorzugsweise zwischen 15 und 35% des Querschnittes der Gesamtfeuerung beträgt. 35

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

40

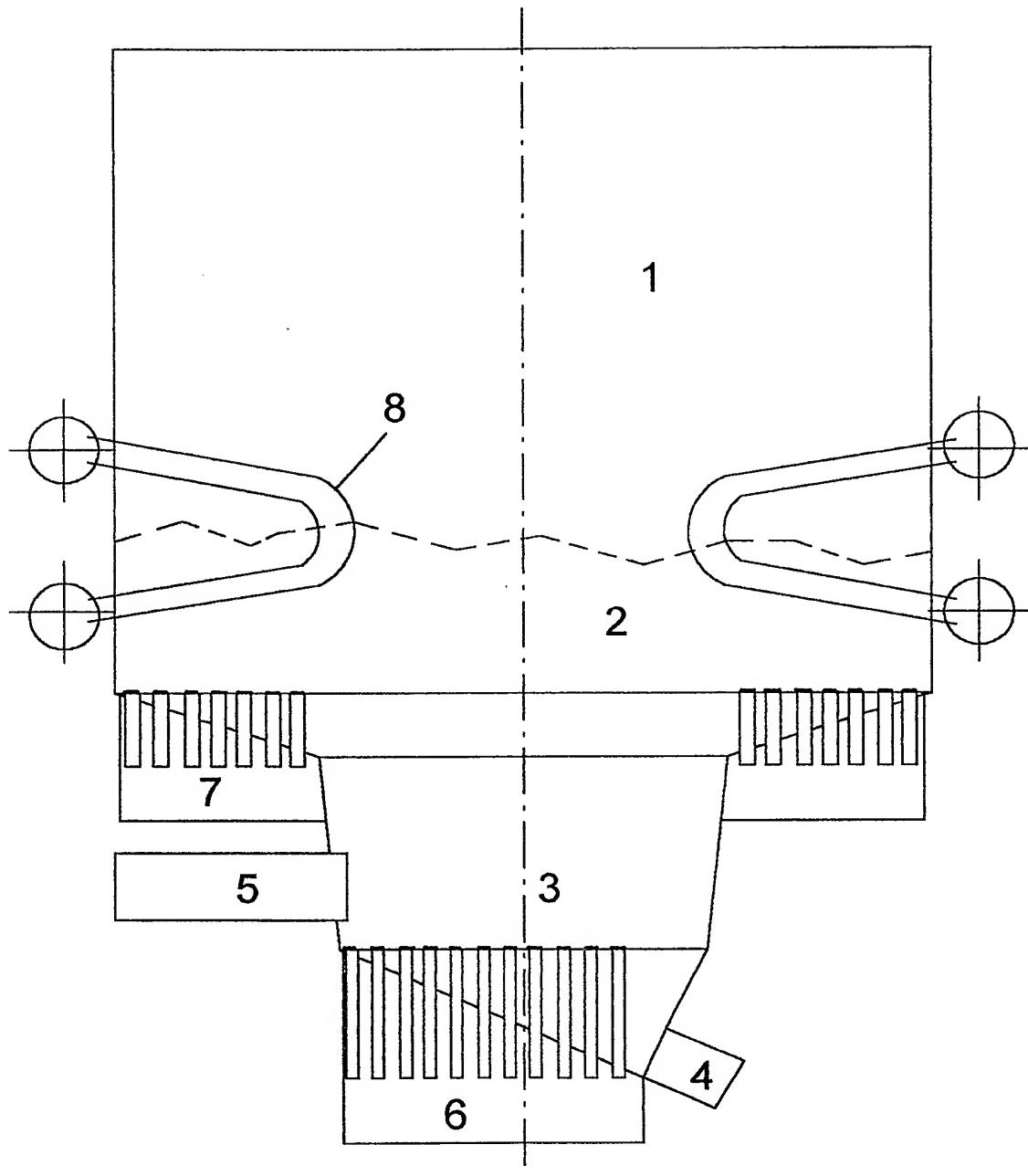
45

50

55

60

65

Fig.1

DERWENT-ACC-NO: 1997-282152

DERWENT-WEEK: 199726

COPYRIGHT 2009 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Fluidised bed solid fuel firing of boiler with integrated pre-gasification with cross-section of fluidised bed pre-gasification zone covering 15 to 35 per-cent of overall firing cross-section

INVENTOR: GRABENHORST U; HOELTER H ; KAMINSKI E ; MATROSOV A

PATENT-ASSIGNEE: KSE KOHLE STAHL & ENERGIE GES
[KSEKN]

PRIORITY-DATA: 1995DE-1042942 (November 17, 1995)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE |
|----------------|-----------------|-----------------|
| DE 19542942 A1 | May 22, 1997 | DE |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL- DESCRIPTOR | APPL-NO | APPL-DATE |
|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| DE 19542942A1 | Add to | 1995DE- 1042942 | November 17, 1995 |

INT-CL-CURRENT:

| TYPE | IPC DATE |
|-------------|--------------------|
| CIPS | F23G5/027 20060101 |
| CIPS | F23G5/30 20060101 |

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19542942 A1

BASIC-ABSTRACT:

Previously the process of using organic combustion fuels was proposed where the fluidised-bed firing was applied with a pre-gasification step. Here it is proposed that the fluidised-bed principle is also applied to the pre-gasification step.

The fluidised bed fuel-burning or firing system is used for heating a boiler (1). Combustion air is admitted through several inlets (6,7) so as to induce swirl. Solid fuel is introduced through a further pipe (5) and there is an ash outlet (4) at the bottom. There are heat-exchanger tubes (8) which dip into the fluidised bed.

USE/ADVANTAGE - Less output of nitrogen oxides due to reduced air intake to the pre-gasification step in fluidised-bed firing system for boiler.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: FLUIDISE BED SOLID FUEL FIRE
BOILER INTEGRATE PRE GASIFICATION
CROSS=SECTION ZONE COVER PER CENT
OVERALL

DERWENT-CLASS: Q73

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 1997-233565